

10. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации.

10.1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ.

Требования настоящего раздела направлены на:

- своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей;
- спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

Эвакуация представляет собой процесс организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара. **Эвакуацией** также следует считать несамостоятельное перемещение людей, относящихся к маломобильным группам населения, осуществляемое обслуживающим персоналом. Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы.

10.2. ЭВАКУАЦИОННЫЕ И АВАРИЙНЫЕ ВЫХОДЫ.

Выходы являются эвакуационными, если они ведут:

- а) из помещений первого этажа наружу;
- б) из помещений любого этажа, кроме первого;
- в) в соседнее помещение

Выходы не являются эвакуационными, если в их проемах установлены раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, ворота для железнодорожного подвижного состава, вращающиеся двери и турникеты.

Распашные калитки в указанных воротах могут считаться эвакуационными выходами.

Число эвакуационных выходов с этажа должно быть не менее двух, если на нем располагается помещение, которое должно иметь не менее двух эвакуационных выходов.

Число эвакуационных выходов из здания должно быть не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания.

При наличии двух эвакуационных выходов и более они должны быть расположены рассредоточенно (за исключением выходов из коридоров в незадымляемые лестничные клетки).

При наличии двух и более эвакуационных выходов общая пропускная способность всех выходов, кроме каждого одного из них, должна обеспечить безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещении, на этаже или в здании.

Во всех случаях ширина эвакуационного выхода должна быть такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания.

10.3. ЭВАКУАЦИОННЫЕ ПУТИ

Пути эвакуации должны быть освещены в соответствии с требованиями СНиП 23-05.

Эвакуационные пути не должны включать лифты и эскалаторы.

В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот следует предусматривать лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6.

При высоте лестниц более 45 см следует предусматривать ограждения с перилами.

На путях эвакуации не допускается устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

11. Общие сведения о системах противопожарной защиты в организации. Классификация и область применения первичных средств пожаротушения

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:

- 1) переносные и передвижные огнетушители;
- 2) пожарные краны и средства обеспечения их использования;
- 3) пожарный инвентарь;
- 4) покрывала для изоляции очага возгорания.

11.1. ОГNETУШИТЕЛИ

Требования к эксплуатации.

Огнетушитель: переносное или передвижное устройство, предназначенное для тушения очага пожара оператором за счет выпуска огнетушащего вещества, с ручным способом доставки к очагу пожара, приведения в действие и управления струей огнетушащего вещества.

Водный огнетушитель: огнетушитель с зарядом воды или воды с добавками, расширяющими область эксплуатации и применения огнетушителя (концентрация добавок поверхностно-активных веществ не более 1% об.).

Воздушно-пенный огнетушитель: огнетушитель, заряд и конструкция которого обеспечивают получение и применение воздушно-механической пены низкой или средней кратности для тушения пожаров.

Воздушно-эмульсионный огнетушитель: разновидность воздушно-пенного огнетушителя, в заряд которого входит большое количество поверхностно-активных веществ (концентрация от 1% до 100% об.), антифриз, органические и неорганические добавки, расширяющие область применения огнетушителя и позволяющие получение водной эмульсии (кратность менее 4) для тушения пожаров.

Закачной огнетушитель: огнетушитель, заряд и корпус которого постоянно находятся под давлением вытесняющего газа.

Заряженный огнетушитель: готовый к применению огнетушитель с опломбированным запускающим или запорно-пусковым устройством, содержащий требуемые по технической документации заряд огнетушащего вещества и вытесняющий газ.

Огнетушитель с газовым баллоном: огнетушитель, источником вытесняющего газа в котором служит баллон высокого давления (БВД).

Огнетушитель с газогенерирующим устройством: Огнетушитель, источником вытесняющего газа в котором служит газогенерирующее устройство (ГГУ).

Огнетушитель комбинированный: огнетушитель, представляющий собой комбинацию 2 или более огнетушителей с различными видами ОТВ (порошок + пена, газ + пена и т.д.), которые смонтированы на одной раме;

Перезаряжаемый огнетушитель: огнетушитель, после применения которого возможно восстановление его работоспособности.

Передвижной огнетушитель: огнетушитель с полной массой не менее 20 кг, но не более 400 кг, смонтированный на колесах или на тележке.

Переносной огнетушитель: огнетушитель с полной массой не более 20 кг, конструктивное исполнение которого обеспечивает возможность его переноски и применения одним человеком.

Порошковый огнетушитель: огнетушитель, в качестве заряда которого используется огнетушащий порошок.

Углекислотный огнетушитель: закачной огнетушитель высокого давления с зарядом жидкой двуокиси углерода, находящийся под давлением ее насыщенных паров.

Хладоновый огнетушитель огнетушитель с зарядом огнетушащего вещества на основе

галогенпроизводных углеводородов.

11.2. Требования к эксплуатации огнетушителей.

Выбор огнетушителей.

Количество, тип и ранг огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливают исходя из категории защищаемого помещения, величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов, характера возможного их взаимодействия с ОТВ, размеров защищаемого объекта и т.д.

В зависимости от заряда порошковые огнетушители применяют для тушения пожаров классов АВСЕ, ВСЕ или класса D.

Порошковыми огнетушителями запрещается тушить электрооборудование, находящееся под напряжением выше 1000 В.

Для тушения пожаров класса D огнетушители должны быть заряжены специальным порошком, который рекомендован для тушения данного горючего вещества, и оснащены специальным успокоителем для снижения скорости и кинетической энергии порошковой струи.

Параметры и количество огнетушителей определяют исходя из специфики обращающихся пожароопасных материалов, их дисперсности и возможной площади пожара. При тушении пожара порошковыми огнетушителями необходимо применять дополнительные меры по охлаждению нагретых элементов оборудования или строительных конструкций.

Не следует использовать порошковые огнетушители для защиты оборудования, которое может выйти из строя при попадании порошка (некоторые виды электронного оборудования, электрические машины коллекторного типа и т.д.).

Порошковые огнетушители из-за высокой запыленности во время их работы и, как следствие, резко ухудшающейся видимости очага пожара и путей эвакуации, а также раздражающего действия порошка на органы дыхания не рекомендуется применять в помещениях малого объема (менее 40 м³).

Необходимо строго соблюдать рекомендованный режим хранения и периодически проверять эксплуатационные параметры порошкового заряда (влажность, текучесть, дисперсность).

Углекислотные огнетушители запрещается применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.

Углекислотный огнетушитель, оснащенный раструбом из металла, не должен использоваться для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением.

Порошковые и углекислотные огнетушители с насадками или раструбами, изготовленными из диэлектрических материалов, из-за возможного образования разрядов статического электричества не допускается применять на объектах безыскровой или слабой электризации. На объектах с повышенной взрывопожарной опасностью и степенью электростатической искроопасности не допускается применение порошковых и углекислотных огнетушителей с насадками или раструбами из диэлектрических материалов ввиду возможности накопления на них зарядов статического электричества.

Хладоновые огнетушители должны применяться в тех случаях, когда для эффективного тушения пожара необходимы огнетушащие составы, не повреждающие защищаемое оборудование и объекты (вычислительные центры, радиоэлектронная аппаратура, музейные экспонаты, архивы и т.д.).

Воздушно-пенные огнетушители применяют для тушения пожаров класса А (как правило, со стволом пены низкой кратности) и пожаров класса В.

Воздушно-пенные огнетушители не должны применяться для тушения пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего.

Водные огнетушители следует применять для тушения пожаров класса А и, если в состав заряда входит фторсодержащее поверхностно-активное вещество, класса В.

Воздушно-эмульсионные огнетушители рекомендуется применять для тушения пожаров класса А и В.

Запрещается применять огнетушители с зарядом на водной основе для ликвидации пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего. При возможности возникновения на защищаемом объекте значительного очага пожара (предполагаемый пролив горючей жидкости может произойти на площади более 1 м^2) необходимо использовать передвижные огнетушители.

Допускается помещения, оборудованные автоматическими установками пожаротушения, обеспечивать огнетушителями на 50% исходя из их расчетного количества.

Если на объекте возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя должно отдаваться более универсальному по области применения огнетушителю (из рекомендованных для защиты данного объекта) и имеющему более высокий ранг.

Общественные и промышленные здания и сооружения должны иметь на каждом этаже не менее двух переносных огнетушителей.

Два или более огнетушителей, имеющих более низкий ранг, не могут заменять огнетушитель с более высоким рангом, а лишь дополняют его (исключение может быть сделано только для воздушно-пенных и воздушно-эмульсионных огнетушителей).

На защищаемом объекте допускается использовать огнетушители, прошедшие сертификацию в установленном порядке.

Огнетушители должны вводиться в эксплуатацию в полностью заряженном и работоспособном состоянии, с опечатанным узлом управления пускового (для огнетушителей с источником вытесняющего газа) или запорно-пускового (для закачных огнетушителей) устройства. Они должны находиться на отведенных им местах в течение всего времени эксплуатации.

Расчет необходимого количества огнетушителей следует вести по каждому помещению и объекту отдельно.

При наличии рядом нескольких небольших помещений одной категории пожарной опасности количество необходимых огнетушителей определяют с учетом суммарной площади этих помещений.

Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляют согласно требованиям технической документации на это оборудование или соответствующих правил пожарной безопасности.

Комплектование импортного оборудования огнетушителями производят согласно условиям договора на его поставку, которые не должны противоречить требованиям российских НД.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, сохранность и контроль состояния огнетушителей.

Каждый огнетушитель, установленный на объекте, должен иметь порядковый номер и специальный паспорт. Учет проверки наличия и состояния огнетушителей следует вести в журнале по рекомендуемой форме.

На время ремонта или перезарядки огнетушители заменяют на однотипные в том же количестве.

Помещения категории Д допускается не оснащать огнетушителями, если их площадь не превышает 100 м^2 .

Использование огнетушителей не по назначению не допускается.

11.3. **Тактические приемы использования первичных средств пожаротушения**

Продолжительность работы огнетушителей составляет от нескольких секунд до нескольких минут, поэтому применять огнетушитель следует быстро и решительно.

Каждый человек должен знать, как устроен, как действует огнетушитель, и уметь обращаться с ним. Обучение приемам работы с огнетушителями различных типов наиболее действенно, если оно сопровождается просмотром кино- или видеоматериалов и показом на практике тушения модельных очагов пожара.

Первоначально следует изучить инструкцию по применению огнетушителя, изложенную в его паспорте и приведенную в виде пиктограмм (схематических рисунков) на этикетке.

Для приведения огнетушителя в действие (кроме огнетушителей аэрозольного типа) необходимо сорвать пломбу и вынуть предохранительную чеку. Если огнетушитель содержит баллон с газом-вытеснителем снаружи корпуса, то открывают вентиль такого баллона. Если используется газогенерирующий элемент или баллончик с газом, то следует их инициировать. Для этого ударяют по кнопке запуска (нажимают на пусковой рычаг). При этом боек вскрывает баллончик или ударяет по капсулю газогенерирующего элемента и запускает химическую реакцию между его компонентами. Газ по каналу поступает в верхнюю часть корпуса огнетушителя или через газовую трубку с аэратором - в нижнюю часть корпуса (порошкового огнетушителя), проходит через слой огнетушащего порошка, разрыхляя (вспушивая) его, и создает давление в верхней части корпуса огнетушителя. Эта операция занимает около

5 секунд. Для огнетушителей закачного типа эта операция отсутствует, т.к. ОТВ постоянно находится под действием давления сжатого газа или паров ОТВ. Распылитель направляют на очаг горения, открывают клапан запорного устройства и приступают к тушению очага пожара.

О возникновении пожара необходимо немедленно сообщить в пожарную охрану и старшему специалисту. Следует определить объект горения, оценить возможное распространение пожара, угрозу для людей и оборудования, пути возможной эвакуации и приступить к ликвидации очага при помощи первичных средств пожаротушения (песок, кошма, асбестовое полотно, огнетушители, внутренний пожарный водопровод и др.) до прибытия подразделений пожарной охраны.

Подходить к очагу горения необходимо с наветренной стороны (чтобы ветер или воздушный поток бил в спину) на расстояние не меньше минимальной длины струи ОТВ огнетушителя (величина которой указывается на этикетке огнетушителя). Сильный ветер мешает тушению, снося с очага пожара огнетушащее вещество и интенсифицируя горение.

11.4. Размещение огнетушителей.

Огнетушители следует располагать на защищаемом объекте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009 таким образом, чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и т.д.). Они должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае пожара. Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения.

Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных и складских помещениях, а также на территории защищаемых объектов должны оборудоваться пожарные щиты (пункты).

В помещениях, насыщенных производственным или другим оборудованием, заслоняющим огнетушители, должны быть установлены указатели их местоположения. Указатели должны быть выполнены по ГОСТ 12.4.026 и располагаться на видных местах на высоте 2,0-2,5 м от уровня пола, с учетом условий их видимости (ГОСТ 12.4.009).

Расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя определяется требованиями правил, оно не должно превышать:

- 20 м для общественных зданий и сооружений;

- 30 м - для помещений категорий А, Б и В;
- 40 м - для помещений категорий В и Г;
- 70 м - для помещений категории Д.

Рекомендуется переносные огнетушители устанавливать на подвесных кронштейнах или в специальных шкафах. Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним.

Пусковое (запорно-пусковое) устройство огнетушителей и дверцы шкафа (в случае их размещения в шкафу) должны быть опломбированы.

Огнетушители, имеющие полную массу менее 15 кг, должны быть установлены таким образом, чтобы их верх располагался на высоте не более 1,5 м от пола; переносные огнетушители, имеющие полную массу 15 кг и более, должны устанавливаться так, чтобы верх огнетушителя располагался на высоте не более 1,0 м. Они могут устанавливаться на полу с обязательной фиксацией от возможного падения при случайном воздействии.

Расстояние от двери до огнетушителя должно быть таким, чтобы не мешать ее полному открыванию.

Огнетушители не должны устанавливаться в таких местах, где значения температуры выходят за температурный диапазон, указанный на огнетушителях.

Водные (если в заряде нет специальных добавок, понижающих температуру их применения) и пенные огнетушители, установленные вне помещений или в неотапливаемом помещении и не предназначенные для эксплуатации при отрицательных температурах, должны быть сняты на холодное время года (температура воздуха ниже 5 °С). В этом случае на их месте и на пожарном щите должна быть помещена информация о месте нахождения огнетушителей в течение указанного периода и о месте нахождения ближайшего огнетушителя.

Разбросанные или разделенные между собой пожароопасные участки помещения должны иметь индивидуальные средства пожаротушения.

11.5. Пожарные шкафы, краны.

Пожарный шкаф - вид пожарного инвентаря, предназначенный для размещения и обеспечения сохранности комплекта пожарного крана и (или) переносных огнетушителей. Технические требования пожарной безопасности к пожарному шкафу установлены в НПБ 151-2000 "Технические требования пожарной

безопасности. Методы испытаний", а именно:

- характеристики;
- размеры шкафа, масса шкафа;
- углы поворота дверок шкафа и поворотной рукавной cassette. Наличие прозрачной вставки в шкафу;
- наличие конструктивных элементов для опломбирования, фиксации;
- наличие вентиляционных отверстий в шкафу;
- внешнее оформление шкафа, наличие обозначений, буквенных надписей.

Оговариваются условия поставки шкафа пожарному потребителю (шкаф отдельно и в комплекте с огнетушителями и (или) комплектующими пожарного крана).

В пожарном шкафу на объекте размещаются огнетушители, комплект пожарного крана, другое пожарно-техническое вооружение в количестве и с техническими характеристиками определяемые эксплуатационной документацией на пожарный шкаф.

Контроль за состоянием пожарного шкафа осуществляют специалисты государственной противопожарной службы.

Пожарный кран - комплект, состоящий из клапана, установленного на пожарном трубопроводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным стволом.